# Ventilador BiPAP

Guía de consulta

PHILIPS
RESPIRONICS
sense and simplicity

# Inhalación, exhalación y todo lo que ocurre entre medio ¿Cómo funciona?

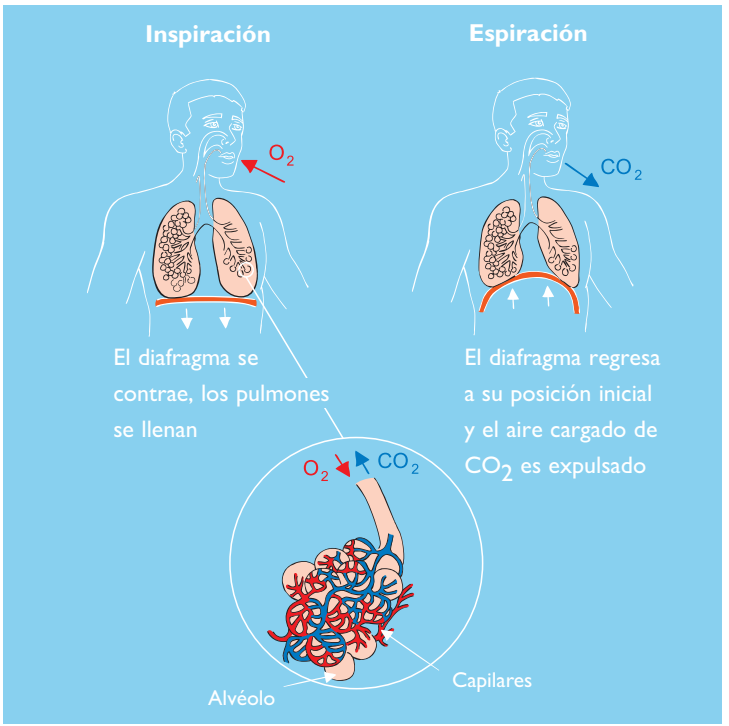
### Visión general

Los pulmones son órganos vitales que aportan oxígeno fresco al organismo y eliminan el dióxido de carbono y otros gases que el cuerpo no necesita. Sin embargo, no funcionan solos: dependen de la ayuda de los músculos de la caja torácica, sobre todo del músculo grande, en forma de cúpula, llamado diafragma.

Cuando inhalamos, el diafragma se contrae y el aire inhalado pasa a través de la boca y la nariz para que las membranas mucosas calienten y humedezcan el aire y filtren el polvo.

A continuación, el aire pasa por las vías respiratorias superiores, la tráquea y los bronquios hasta llegar a los alvéolos, unas minúsculas bolsas de aire rodeadas de capilares. Es precisamente a la altura de los alvéolos donde se produce el intercambio gaseoso: la sangre elimina sus residuos (dióxido de carbono, $CO_2$) y los sustituye por oxígeno ($O_2$) para alimentar a las células del cuerpo.

Resulta difícil imaginar que todo este proceso se repite continuamente, cada minuto de nuestras vidas. Sin embargo, en ocasiones hay enfermedades crónicas que provocan un fallo del sistema respiratorio, por lo que se hace necesario depender de un equipo respiratorio que ayude a que el aire entre y salga de los pulmones de manera eficaz.



# ¿Por qué tengo dificultades respiratorias?

Para algunas personas, el proceso rutinario de inhalar y exhalar no es en absoluto sencillo. Las enfermedades que afectan a los pulmones o los músculos respiratorios también afectan a su calidad de vida y a su salud en general.

**Puede que su respiración se interrumpa porque los músculos están demasiado debilitados para llevar el aire hasta los pulmones o porque tenga las vías respiratorias obstruidas. He aquí dos de los motivos que pueden causar dificultades respiratorias:**

- Cuando una enfermedad neuromuscular afecta a los nervios que controlan los músculos respiratorios, la respiración se vuelve dificultosa y débil. Es posible que note falta de aliento cuando realiza un esfuerzo o al estar acostado, o que tenga dificultades para toser y para controlar la deglución. Estos síntomas pueden provocar una infección o la obstrucción de las vías respiratorias.

- La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) hace referencia a un grupo de enfermedades pulmonares (como el enfisema o la bronquitis crónica) que dificultan que el aire entre y salga fácilmente de los pulmones, lo cual impide el correcto intercambio de gases de dióxido de carbono. A los pacientes con EPOC les cuesta respirar y a menudo tienen una tos crónica que produce esputo. La medicación, la oxigenoterapia y la rehabilitación pulmonar son las opciones de tratamiento utilizadas para reducir y controlar los síntomas de la EPOC, aunque también puede ser recomendable el uso de una máquina que ayude a respirar en las fases más avanzadas de esta enfermedad.

# ¿Por qué necesito ventilación?

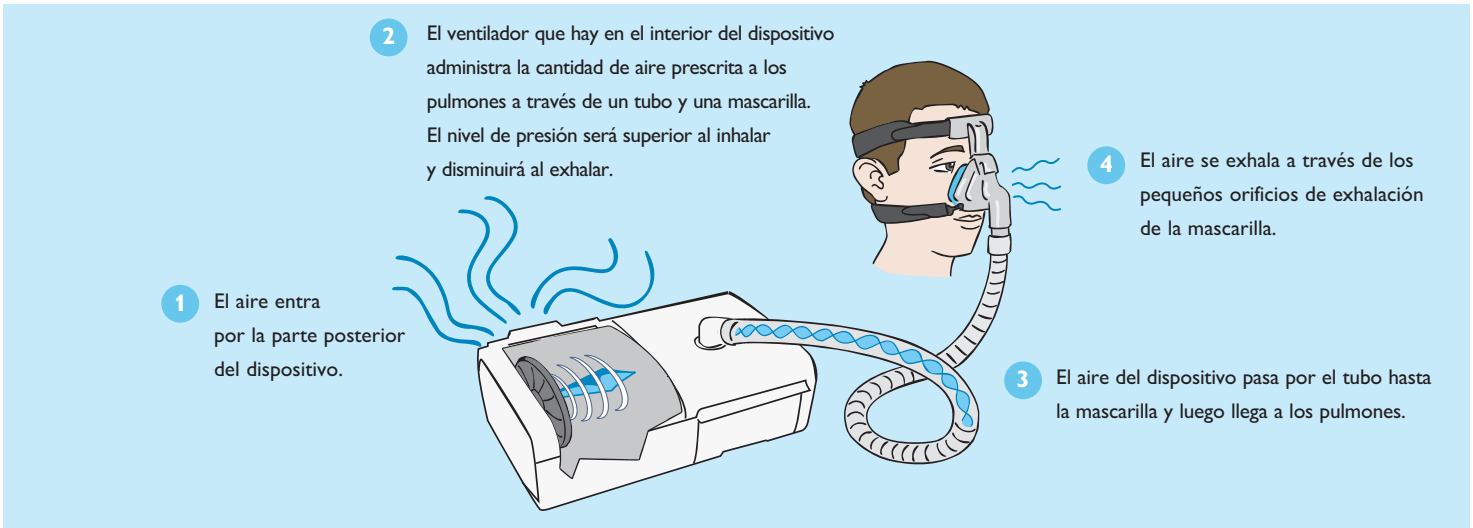
La ventilación no invasiva (VNI) le ayudará a respirar mecánicamente para tratar los síntomas respiratorios de la enfermedad. De esta forma podrá ser más activo e independiente en su vida cotidiana.

**La VNI, siempre que su médico o terapeuta respiratorio se la prescriban (conforme a las instrucciones de uso), le ayudará a:**

1. descansar los músculos respiratorios
2. disminuir el esfuerzo respiratorio
3. reducir la somnolencia durante el día y las cefaleas matutinas
4. mejorar la calidad del sueño
5. mantener o mejorar los niveles de oxígeno/dióxido de carbono en sangre
6. poder llenar más los pulmones
7. disfrutar de una mejor calidad de vida

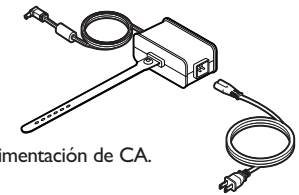
# ¿De qué modo me ayudará el ventilador?

Su médico le ha prescrito un ventilador BiPAP S/T o BiPAP AVAPS. Este dispositivo le ayudará a respirar, facilitando la entrada de aire a los pulmones mediante un tubo y una mascarilla.

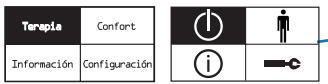

2
El ventilador que hay en el interior del dispositivo administra la cantidad de aire prescrita a los pulmones a través de un tubo y una mascarilla. El nivel de presión será superior al inhalar y disminuirá al exhalar.
4
El aire se exhala a través de los pequeños orificios de exhalación de la mascarilla.
1
El aire entra por la parte posterior del dispositivo.
3
El aire del dispositivo pasa por el tubo hasta la mascarilla y luego llega a los pulmones.

**Utilizar el dispositivo de manera regular y seguir las recomendaciones de su especialista médico (realizar actividad física regularmente, despejar los bronquios, etc.) le ayudará a mejorar su calidad de vida.**

# Cómo utilizar el dispositivo



1. Conecte el tubo al dispositivo y la mascarilla al tubo.
2. Asegúrese de que el ventilador BiPAP esté enchufado a una fuente de alimentación de CA.
3. Cuando el dispositivo se conecta, aparece la pantalla del menú principal; asegúrese de que **Terapia** / ⏻ esté resaltado y presione la rueda para iniciar el tratamiento.



Vista de texto


Vista de iconos

4. Si utiliza un humidificador, en el menú **Configuración** / pulse **Humidificador** / y utilice la rueda para ajustar el nivel de calefacción de 1 (50% de humedad relativa) a 5 (90% de humedad relativa).

   Cuando el dispositivo está encendido, el icono del humidificador del panel frontal se muestra resaltado y puede cambiar directamente el nivel del humidificador utilizando la rueda.

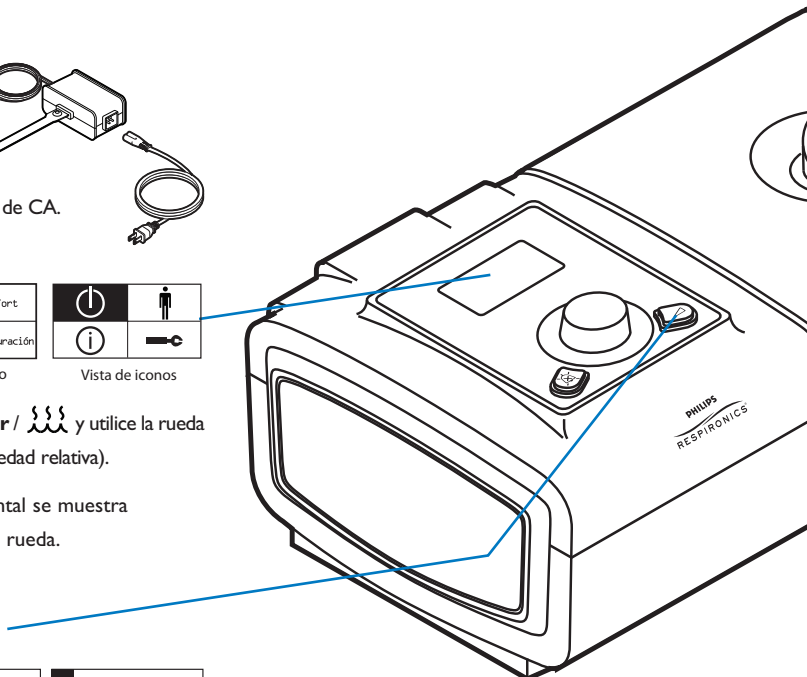
5. Si es necesario, active la rampa (incremento progresivo de la presión).
6. En el menú **Configuración** / pulse **Retroiluminación** /para acceder al ajuste de la retroiluminación de la pantalla.

Vista de texto



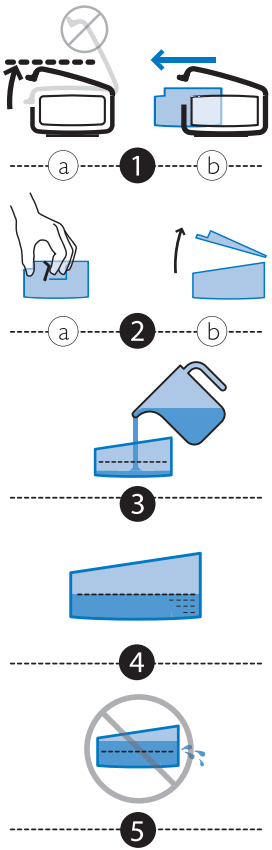
Vista de iconos: ventilador encendido

7. Desde el menú Confort / puede acceder a las opciones de confort que le haya prescrito su médico. Utilice la rueda para modificar estos ajustes.
8. Para apagar el dispositivo, desde la pantalla principal del monitor, presione la rueda durante unos segundos para detener el tratamiento.



# Cómo utilizar el humidificador

## Llenado




1. (a) Levante la tapa del humidificador hasta que quede bloqueada. No fuerce la tapa levantándola por encima de esta posición.
   (b) Sujete la parte frontal de la cámara y deslícela hacia usted.

2. (a) Presione suavemente la lengüeta situada en el interior de la apertura redonda de la parte superior de la cámara.
   (b) Separe las partes superior e inferior de la cámara.

3. Llene la parte inferior de la cámara con agua **destilada**.

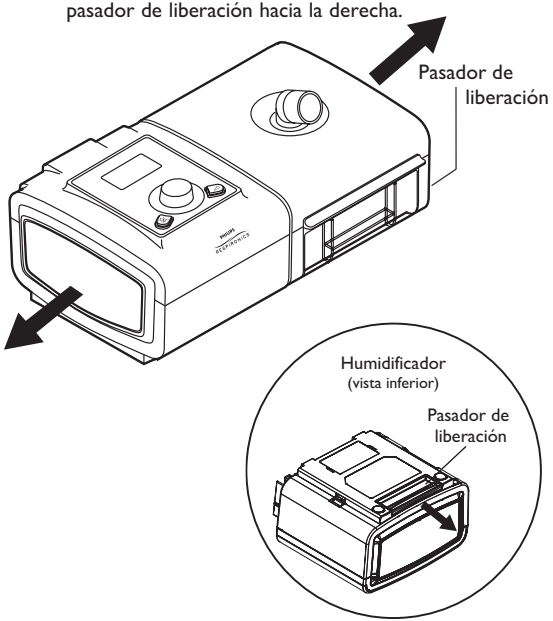
4. Tenga en cuenta las líneas de llenado máximo situadas en los laterales de la cámara.

5. **No la llene demasiado.**

   Vuelva a montar la cámara colocando las bisagras de la tapa sobre las dos lengüetas de la parte posterior de la cámara. Cierre la tapa de forma que quede ajustada con un chasquido audible. Introduzca la cámara llena en el humidificador.

## Desacoplamiento

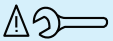
Sostenga la unidad por sus extremos y deslice el pasador de liberación hacia la derecha.



# ¿Qué debo hacer si suena una alarma?

1. Pulse el botón de Silencio de alarma.
2. Consulte la siguiente tabla para saber cómo reaccionar.
3. Presione **la rueda de control para restablecer la alarma**.

En cualquiera de los casos siguientes, si la alarma persiste a pesar de las indicaciones, póngase en contacto con su especialista médico o proveedor de cuidados a domicilio.

| Causa de la alarma e indicador visual | Información en pantalla (texto) | Información en pantalla (icono) | Acción del usuario |
|---|---|---|---|
| Falta de corriente Rojo intermitente | Pantalla en blanco | Pantalla en blanco | El dispositivo se apaga. Compruebe las conexiones eléctricas. Asegúrese de que llega corriente a la toma de corriente o fuente de alimentación. Restablezca la alimentación del dispositivo. Si dispone de batería, conéctela al dispositivo. |
| Ventilador no operativo Rojo fijo | Ventilador no operativo |  | El dispositivo se apaga. Póngase en contacto con su proveedor de cuidados a domicilio para que lo repare. |
| Alarma de presión baja Rojo intermitente | Presión baja | | El dispositivo funciona. Podría deberse a una fuga excesiva, una obstrucción o un mal funcionamiento del dispositivo. Compruebe que los filtros de entrada no estén sucios, que la entrada de aire no esté obstruida y que no haya una fuga excesiva en el circuito del paciente. |
| Presión alta Rojo intermitente | Presión alta | | El dispositivo funciona. Podría deberse a un mal funcionamiento del dispositivo. Desconecte el dispositivo de la toma de corriente y vuelva a conectarlo. |
| Apnea Rojo intermitente | Apnea | | El dispositivo funciona. Esta alarma se genera cuando se produce una apnea durante el tratamiento. Informe de la alarma a su especialista médico o proveedor de cuidados a domicilio. Puede seguir utilizando el dispositivo. |

En cualquiera de los casos siguientes, si la alarma persiste a pesar de las indicaciones, póngase en contacto con su especialista médico o proveedor de cuidados a domicilio.

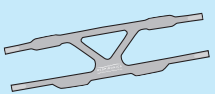
| Causa de la alarma e indicador visual | Información en pantalla (texto) | Información en pantalla (icono) | Acción del usuario |
|---|---|---|---|
| Ventilación minuto baja<br> Rojo intermitente | Vent minuto baja | Vent min | El dispositivo funciona. Esta alarma se produce cuando la ventilación minuto calculada es inferior o igual al ajuste de la alarma. Puede seguir utilizando el dispositivo. |
| Volumen tidal bajo<br> Rojo intermitente | Volumen tidal bajo | $V_{TE}$ | El dispositivo funciona. Esta alarma se produce cuando el dispositivo no puede alcanzar el ajuste de volumen tidal deseado. Puede seguir utilizando el dispositivo. |
| Desconexión del paciente<br> Rojo intermitente | Desconexión del paciente | | El dispositivo funciona. Esta alarma se produce cuando el circuito del paciente está desconectado o presenta una fuga importante. Vuelva a conectar el circuito del paciente o corrija la fuga. |
| Voltaje de entrada bajo<br> Amarillo intermitente | Voltaje bajo | | El dispositivo funciona, el humidificador se apaga. Esta alarma se produce cuando la corriente que llega al dispositivo, ya sea de una toma de CA o de una batería, está por debajo del límite aceptable durante 10 segundos. Si el dispositivo está conectado a un enchufe, desenchúfelo y vuelva a enchufarlo. Si utiliza una batería, sustituya la batería o conecte el dispositivo a una toma de CA. |
| Tarjeta SD: extraer y volver a insertar | Reinsertar tarjeta SD | | El dispositivo funciona. Esta alarma se produce cuando el dispositivo no puede leer la tarjeta SD. Puede que la tarjeta no se haya insertado correctamente. Extraiga la tarjeta SD y vuelva a insertarla. Si la alerta persiste, sustituya la tarjeta SD o póngase en contacto con su especialista médico o proveedor de cuidados a domicilio. |
| Error del humidificador<br> Intermitente | | | El dispositivo funciona, el humidificador se apaga. La alerta se muestra durante 12 minutos o hasta que se corrige el problema. Apague el flujo de aire y vuelva a conectar el humidificador al dispositivo siguiendo las instrucciones del humidificador. |

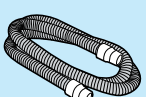
# ¿Cómo debo limpiar el dispositivo y los accesorios?

### Dispositivo

- Asegúrese de desenchufar el **dispositivo** antes de limpiarlo. Utilice un paño húmedo y un detergente suave para limpiar el ventilador. Asegúrese de que el dispositivo esté **bien seco** antes de volver a enchufarlo.

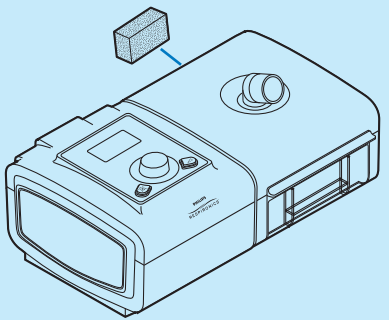
### Mascarilla, arnés y tubo





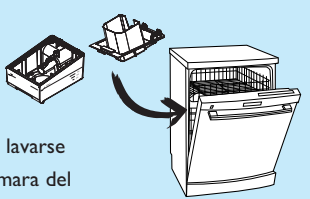
- Lave la mascarilla a mano regularmente con agua y jabón suave. Aclárela bien y déjela secar al aire.
- Lave el arnés y el tubo a mano una vez por semana con agua y jabón suave. Aclárelos bien y déjelos secar al aire.

### Filtro de espuma gris



- El **filtro gris** debe lavarse una vez cada dos semanas con agua y jabón suave. Aclárelo bien y séquelo.

### Humidificador



- La **cámara del humidificador** debe lavarse regularmente. Para ello, extraiga la cámara del **humidificador** y, a continuación, separe las partes inferior y superior de la cámara y colóquelas en el lavavajillas.

⚠ **No utilice** lejía, alcohol ni detergentes domésticos fuertes que contengan alcohol para limpiar el dispositivo y los accesorios. Después de la limpieza, examine el dispositivo y todas las partes del circuito para detectar posibles daños. Las partes dañadas deben reemplazarse.

## Mi prescripción:

❑ **BiPAP** S/T

❑ S ❑ S/T

IPAP ⌊⌊⌊ EPAP ⌊⌊⌊

RR/BPM ⌊⌊⌊ Ti .....

Tiempo de crecimiento ❑1 ❑2 ❑3

❑ Humidificador ❑1 ❑2 ❑3 ❑4 ❑5

❑ **BiPAP** AVAPS

1 ❑ S ❑ S/T ❑ PC ❑ T

IPAP ⌊⌊⌊ EPAP ⌊⌊⌊

RR/BPM ⌊⌊⌊ Ti .....

Tiempo de crecimiento ❑1 ❑2 ❑3

❑ Humidificador ❑1 ❑2 ❑3 ❑4 ❑5

2 ❑ AVAPS

IPAP mín. ⌊⌊⌊

IPAP máx. ⌊⌊⌊

Vte deseado .....

No constituye una prescripción médica.

## Mis recomendaciones:

## Mi médico:

## Mi proveedor de cuidados a domicilio:

Este folleto no sustituye el manual del usuario. Consulte el manual del usuario proporcionado con el dispositivo para obtener más información.

**Philips Healthcare forma parte de Royal Philips Electronics**


Contacte con nosotros en
www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Asia
+49 7031 463 2254

Europa, Oriente Medio, África
+49 7031 463 2254

Latinoamérica
+55 11 2125 0744

Estados Unidos
+1 425 487 7000
800 285 5585 (toll free, US only)

Philips Respironics
1010 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668

Atención al cliente
+1 724 387 4000
800 345 6443 (toll free, US only)

Philips Respironics Sede Internacional
+33 1 47 28 30 82

Philips Respironics Asia Pacífico
+65 6882 5282

Philips Respironics Alemania
+49 8152 93 06 0

Philips Respironics Francia
+33 2 51 89 36 00

Philips Respironics Italia
+39 0362 63 43 1

Philips Respironics Suecia
+46 8 120 45 900

Philips Respironics Suiza
+41 6 27 45 17 50

Philips Respironics UK
+44 800 1300 845

www.philips.com/respironics


Visítenos en www.philips.com/respironics


Respironics, BiPAP y AVAPS son marcas comerciales de Respironics, Inc. Todos los derechos reservados.

© 2010 Koninklijke Philips Electronics N.V.

PRECAUCIÓN: la ley federal de EE. UU. limita la venta de estos dispositivos a médicos o bajo prescripción facultativa.

Todos los derechos reservados.

Philips Healthcare se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones y/o de dejar de fabricar cualquier producto en cualquier momento sin previo aviso ni obligaciones y no se considera responsable de las consecuencias derivadas de la utilización de esta publicación.



Impreso en Francia.
Broudy AE 8/8/10 MCI 4103596 PN 1078690